

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME PENGENALAN WARNA BERBASIS MOBILE UNTUK ANAK USIA 2-5 TAHUN

Eva Nordiana, Edi Sugiarto, M.Kom

*Program Studi Teknik Informatika – D3
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl.Nakula I No.5-11 Semarang 50131
Tlp : (024) 3517261. Fax : (024) 3520165*

Abstract

Multimedia is one of the means used in the study. Learning to use multimedia entertainment element, so as to create a fun learning environment, or commonly referred to as edutainment. Now needs to be considered is the introduction of child benefit for coloring in addition to learning the language, numbers, and symbols specific to the age of five or less than five years. Games or coloring can affect the child psychologically especially recognize specific objects. Educational game is a game that insert elements of science in it. This form of mobile educational game because it can be taken anywhere and can be carried anywhere and at anytime. Thus, children can interact directly with games in every saat. Dalam learning processes, this educational game created using Adobe Flash CS3 software, CorelDraw X4, and CoolEdit proo 2.1. The results of this educational game development is "DESIGN AND COLOR RECOGNITION GAME BASED MOBILE FOR CHILDREN AGES 2-5 YEARS" which raised about the introduction on color to the material early childhood.

Keywords: Mobile Games, Colors, Educational Games

1. PENDAHULUAN

Multimedia merupakan salah satu sarana yang digunakan dalam pembelajaran. Pembelajaran menggunakan multimedia dapat unsur hiburan, sehingga dapat membuat suasana belajar menjadi untuk terlibat

menyenangkan, atau yang biasa disebut dengan istilah *edutainment*. Roqib [5] menjelaskan bahwa *edutainment* secara epistemologis dapat dimaknai sebagai pembelajaran yang memberi

kesempatan kepada peserta didik dan menikmati proses pembelajaran dalam suasana yang kondusif dan dengan proses pembelajaran yang rileks, menyenangkan dan bebas dari tekanan baik fisik maupun psikis. Fanani dan Syarif [6] menjelaskan bahwa di banyak *edutainment* yang ditujukan untuk anak usia *playgroup*, TK atau SD kelas 1 banyak disertakan *game* mewarnai yaitu *game* yang memungkinkan user mewarnai objek-objek dalam gambar. Senada dengan Fanani dan Syarif, Iskak [1] menyatakan bahwa, pada usia 2-7 tahun anak mulai belajar menggunakan bahasa, angka dan simbol-simbol tertentu.

Pengenalan objek yang dilihat dapat dibantu menggunakan media permainan mewarnai. Melalui permainan mewarnai anak-anak tidak hanya mengetahui objek, tetapi juga dapat mengembangkan otak kanan, dan anak mampu mengenali bermacam-macam warna. Fakta tersebut dideskripsikan dalam www.anneahira.com [10], bahwa saat ini perlu diperhatikan adalah manfaat bagi anak dalam pengenalan mewarnai selain belajar bahasa,

angka, dan simbol-simbol tertentu pada usia balita atau di bawah lima tahun. Selain mereka bisa mengenal warna, mereka juga bisa mengingat warna dalam gambar. Dengan mengenalkan dunia permainan mewarnai anak sejak usia dini juga menghindari kemungkinan anak tidak tahu warna. Permainan mewarnai dapat mempengaruhi psikologis anak terutama mengenal objek tertentu.

Seperti yang di ajarkan pada TK Nurul Islam Purwoyoso Ngalian Semarang, yang mulai berdiri pada tanggal 1 Juli 1982. Dengan visi menumbuhkembangkan kemampuan anak usia dini sebagai proses mencerdaskan kehidupan bangsa yang berakhlak mulia. Namun, pengenalan warna yang digunakan selama ini masih menggunakan media yang kurang efektif berupa memberi pertanyaan menggunakan warna-warna yang ada di sekitar seperti baju yang dipakai,

menggunakan balok berwarna, kartu sehingga anak menjadi bosan karena guru lebih mendominasi pembelajaran. Ada pula media lain yang digunakan untuk pengenalan warna melalui *game* desktop tapi pelajaran ini hanya sebagai ekstrakurikuler komputer yang tidak digunakan setiap saat dalam proses belajar mengajar.

Dengan perkembangan teknologi sekarang ini membuat akses dalam memainkan *game* pembelajaran menjadi lebih mudah, yaitu dengan didukungnya aplikasi *game* pembelajaran dalam perangkat gerak. Penggunaan perangkat gerak sebagai media dalam menjalankan aplikasi *game* pembelajaran menjadi trend, karena praktis, yaitu bisa dibawa ke mana saja dan bisa dijalankan di mana saja dan kapan saja.

2. METODE PENGUMPULAN DATA

- a) Data primer yang dibutuhkan adalah, informasi yang berkaitan dengan proses pembelajaran pengenalan warna terhadap siswa, meliputi pendekatan pembelajaran dan alat yang digunakan dalam pembelajaran. Data ini didapatkan secara

Dengan demikian, anak bisa berinteraksi secara langsung dengan *game* pembelajaran di setiap saat. Pengenalan warna dipelajari oleh anak di usia 2-5 tahun. Hal ini berarti, terdapat segmen yang besar untuk *game* dengan muatan pengenalan warna, atau *game* mewarnai. Dengan kata lain, terdapat prospek yang bagus untuk pengembangan lebih lanjut ke tahap komersial. Fakta ini yang mendorong penulis memilih tema pembelajaran pengenalan warna untuk anak usia 2-5 tahun.

langsung melalui wawancara dengan guru/ pengajar.

- b) Data sekunder yang dibutuhkan adalah, referensi yang berkaitan dengan proses pembelajaran pengenalan warna, referensi yang berkaitan dengan alur kerja dalam pengembangan *game* berbasis mobile. Data tersebut didapatkan

a. Pemilihan Respondent / Tagret

Pemilihan responden atau target audien yang akan menjadi sasaran utama dari game pembelajaran pengenalan warna ini adalah anak-anak usia 2-5 tahun sebagai target utama atau setara dengan siswa Playgroup atau TK kecil.

b. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi untuk menerapkan game pembelajaran ini adalah di Taman Kanak-kanak Nurul Islam, Krapyak Semarang.

melalui e-book, internet, buku referensi.

b. Survey dan Observasi

Pada proses ini penulis melakukan wawancara langsung ke TK Nurul Islam purwoyoso Ngalian Semarang. Dengan tujuan agar bisa memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dan melakukan studi pustaka untuk mencari referensi.

c. Storyboard

Pada proses pembuatan storyboard itu berupa pengembangan dari setiap materi yang akan disampaikan dalam *game* edukasi tersebut, yaitu sebagai berikut :

a. Tahap 1 – pembukaan, menampilkan logo *E Game* sebagai identitas game dan *loading*.

b. Tahap 2 – menu utama, menampilkan lima tombol yaitu bermain, profil, bantuan, info, pengaturan dari game.

c. Tahap 3 – menu bermain, terdapat 2 tombol pilihan lagi yaitu mewarnai dan tangkap

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembuatan berkarya yang sesuai dengan prosedur akan mempermudah dalam proses pembuatan game edukasi ini. Proses atau prosedur berkarya yang dilakukan oleh penulis yaitu :

a. Menentukan Ide Pokok

Ide pokok yang ditentukan oleh penulis yaitu membuat game edukasi. Disertai pula dengan alur narasi *game* yang sesuai dengan tema yang telah ditentukan. Konsep

- d. Tahap 4 – menu porofil, pada menu ini berisi nama pembuat game.
 - e. Tahap 5 – menu pengaturan, pada menu ini berisi pengaturan suara nyala mati.
 - f. Tahap 6 – menu info, pada menu ini berisi game yang dibuat.
 - g. Tahap 7 – menu bantuan, pada menu ini berisi instruksi cara bermain.
 - h. Tahap 8 – menu game mewarnai, pada menu ini berisi panel warna untuk mewarnai objek. Jika pemain memberi warna yang sesuai contoh, maka akan muncul teks benar dan salah beserta suara.
 - i. Tahap 9 – menu tangkap warna, ada 3 level dalam menu ini. Pada level 1 pemain harus menangkap apel yang berwarna merah saja dalam waktu 60 detik sebanyak 10 buah apel merah. Level 2 pemain harus menangkap jeruk yang berwarna oren saja dalam waktu 60 detik sebanyak 15 buah. Dan level 3 pemain harus menangkap apel merah dan jeruk oren dalam waktu 60 detik warna.
- sebanyak 25. Jika pemain menangkap buah yang salah maka nyawa berkurang 1 dari 5 nyawa yang dimiliki pemain.

d. Karakter

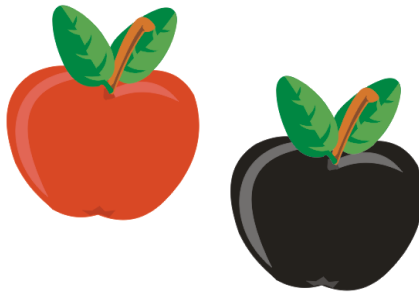
Dalam game edukasi ini, penulis membuat beberapa karakter, antara lain yaitu sebagai berikut :



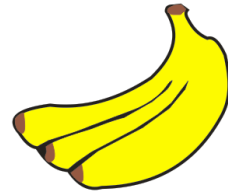
Karakter Anak



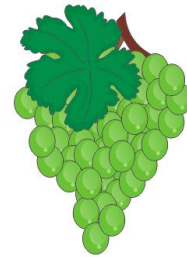
Logo Game



Objek Apel



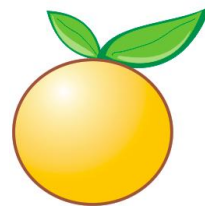
Objek Apel



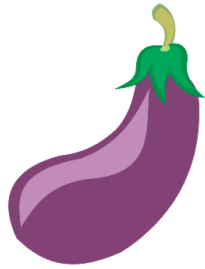
Objek Anggur



Objek Baju



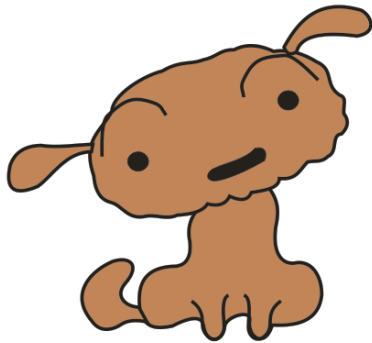
Objek Anggur



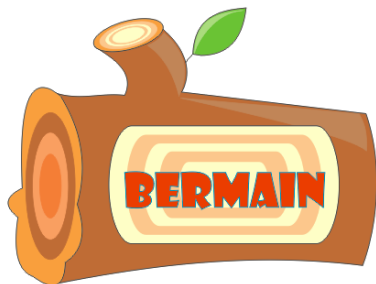
Objek Terong



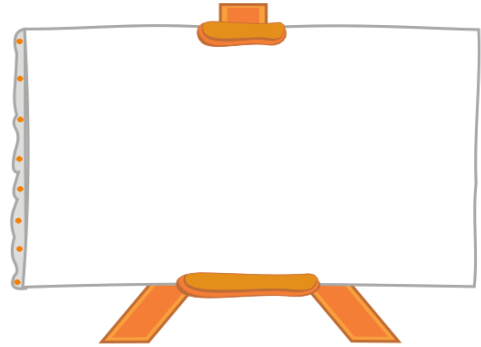
Objek Ban



Objek Anjing



Objek Tombol



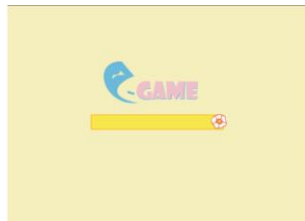
Objek Palet

4. PRINT OUT / HASIL KARYA

Di awali dengan intro yang menampilkan *loadinggame* kemudian masuk ke *menu* utama yang mempunyai 5 tombol utama yaitu bermain, bantuan, info, profil dan pengaturan. Tombol bermain memiliki 2 pilihan menu lagi yaitu mewarnai dan menangkap warna, tombol mewarnai digunakan untuk memulai *game* mengenal warna dari buah, benda, dan hewan. Dan tombol menangkap warna digunakan untuk memulai *game* menangkap buah yang berwarna tertentu sesuai petunjuk misi dari *level 1*, *level 2* dan *level 3*. Pada tombol bantuan, berisi tentang bantuan atau petunjuk untuk kontrol. Tombol selanjutnya adalah tombol pengaturan, tombol ini digunakan untuk mengatur suara hidup dan mati. Tombol info, dalam menu ini terdapat keterangan tentang

game yang dibuat. Tombol profil yang berisi tentang pembuat game. Tombol keluar untuk keluar dari permainan. Sebelum masuk ke manu tangkap warna, muncul pentunjuk game setiap awal dari *level* game. Jika *level* berhasil dilewati atau gagal, kemudian akan menampilkan animasi yang menandakan berhasil menyelesaikan misi atau animasi gagal.

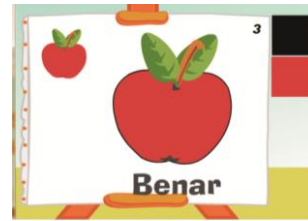
a. Tampilan Loading



b. Tampilan Menu Awal



c. Tampilan Benar



d. Tampilan Level 1



e. Tampilan Win



f. Tampilan Game Tangkap



5. KESIMPULAN

Dari proses dan hasil penyusunan Proyek Akhir yang berupa “Perancangan dan pembuatan game pengenalan warna berbasis mobile untuk anak usia 2-5 tahun”, penulis memperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya *game* edukasi ini, dapat membantu anak usia 2-5 tahun lebih memahami macam-macam warna.
2. Dalam perkembangan teknologi dan jaman seperti sekarang ini, belajar tidak harus selalu terpacu pada buku pelajaran. *Game* edukasi warna bisa menjadi salah satu alternatif alat bantu belajar bagi anak-anak dalam mengenal warna karena tampilannya yang menarik dan interaktif.
3. Dengan pembuatan produk berupa *game* edukasi mengenal warna ini, anak usia 2-5 tahun dapat menyerap pengetahuan tentang warna yang ada didalamnya.

6. SARAN

Saran penulis kepada pembaca agar Proyek Akhir ini bisa dijadikan panduan dan inspirasi bagi pembaca yaitu sebagai berikut :

1. *Game mobile* ini baru bisa dijalankan pada Symbian saja, sehingga belum bisa di aplikasikan ke perangkat lain.
2. Dalam pembuatan *game* edukasi ini belum terdapat fasilitas penyimpanan sehingga belum bisa untuk menyimpan permainan yang dijalankan.

7. DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Iskak, S.Pd., M.Pd. dan Dra. Yustinah, M.Pd. (2008). Bahasa Indonesia Kelas X. Erlangga. 91-92

Astuti, Arini Yuli (2010). Kumpulan Games Cerdas Dan Kreatif. Yogyakarta: Pustaka Anggrek

Binanto, Iwan. (2010). Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta: ANDI OFFSET. 255

Binanto, Iwan. 2010. Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta: ANDI OFFSET. 2

Dr. Muh. Roqib. M. Ag. (2009). Ilmu Pendidikan Islam. Yogyakarta: LkiS Yogyakarta. 107

Fanani, A. Zainul dan Arry Maulana Syari (2009). Membuat Mini Games Seru dengan Flash. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET. 3

Roymond dan H. Simamora, M. Kep (2008). Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. 65

Suyanto, M. 2005. MULTIMEDIA Alat untuk meningkatkan keunggulan bersaing. Yogyakarta: ANDI OFFSET. 21

<http://www.ayahbunda.co.id/Artikel/balita/Psikologi/edutainment.anak.perlu.dukungan.anda/001/007/486/1/>, diakses tanggal 09 Juni 2013 jam 10.00

<http://www.anneahira.com/permainan-mewarnai.htm>, diakses tanggal 04 Juni 2013 jam 14.00

<http://www.ahliidesain.com/anatomi-font-huruf-pada-tipografi.html>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 16.00

<http://www.advertisingku.com/indexku/?p=227>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 16.20

<http://www.anneahira.com/mobile-game.htm>, diakses 21 Juni 2013 jam 15.02

<https://docs.google.com/document/d/1s60IjDOn-I0ccu4tiAQQkN1RrTNQDDxum-MWmhIWU20/edit>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 09.30

http://e-smartschool.co.id/index.php?option=com_content&task=view&id=894&Itemid=1, diakses tanggal 16 Juni 2013 jam 05.00

<http://www.erapasifik.asia/2013/04/cool-edit-pro.html>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 10.50

<http://www.gameedukasi.com/2011/03/pengaruh-game-dalam-memperkuat-otak-2/>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 09.00

<http://www.kajianpustaka.com/2013/04/pengertian-teknik-dan-perancangan.html#.Ub5zmZZHK6g>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 09.20

<http://m-edukasi.net/artikel-mobile-learning-isi.php?kodenya=2009-ac>, diakses tanggal 15 Juni 2013 jam 01.20

<http://news.palcomtech.com/2011/06/mengenal-layout-pada-desain-web/>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 15.00

<http://www.scribd.com/doc/22887860/Konsep-Dasar-Game-Animasi>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 07.00

http://www.satriamultimedia.com/artikel_apa_itu_tipografi.html, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 11.00

<http://www.scribd.com/doc/24550291/pengertian-nirmana>, diakses tanggal 17 Juni 2013 jam 15.00

http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash_Lite, diakses 21 Juni 2013 jam 20.00